

WIELKOŚĆ EKONOMICZNA A EFEKTYWNOŚĆ PRODUKCJI W GOSPODARSTWACH SPECJALIZUJĄCYCH SIĘ W UPRAWACH POŁOWYCH W POLSCE

ALDONA SKARŻYŃSKA

Abstrakt

W artykule przedstawiono wyniki ekonomiczne i efektywność produkcji w gospodarstwach specjalizujących się w uprawach polowych sklasyfikowanych według klas wielkości ekonomicznej. Do analizy wykorzystano dane FADN UE z 2010 i 2015 roku. Miarą oceny sytuacji ekonomicznej był dochód z gospodarstwa. Ocenę efektywności produkcji przeprowadzono na poziomie produkcyjno-technicznym, zbadano dochodowość nakładów środków obrotowych oraz kosztowność i sprawność ekonomiczną produkcji. Analizie poddano także zadłużenie gospodarstw.

Dochód z gospodarstwa bez dopłat do działalności operacyjnej w klasach wielkości ekonomicznej 1-5 sukcesywnie rósł, a w jednostkach z klasy szóstej nastąpił jego spadek, w efekcie dając wartość ujemną. W 2010 roku dopłaty pokryły stratę z produkcji i zapewniły określoną wysokość dochodu, natomiast w 2015 roku strata została pokryta tylko częściowo (w 95%). Najwyższy dochód bez dopłat na 1 ha użytków rolnych uzyskano w gospodarstwach z trzeciej i czwartej klasy wielkości ekonomicznej (w 2010 r. odpowiednio 267 i 201 EUR, a w 2015 roku – 161 i 193 EUR). Pod względem efektywności produkcji także wyróżniają się gospodarstwa z klasy trzeciej i czwartej, natomiast w gospodarstwach z klasy szóstej wskaźniki charakteryzujące efektywność były najniższe. Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw zwiększało się ich zadłużenie. We wszystkich grupach w zobowiązaniach przeważały kredyty długoterminowe, ale najmniejszy ich udział stwierdzono w gospodarstwach z klasy szóstej. Oznacza to, że znaczne środki były przeznaczane na finansowanie bieżącej działalności tych gospodarstw.

Słowa kluczowe: gospodarstwa specjalizujące się w uprawach polowych, dochód z gospodarstwa, dochód parytetowy, efektywność, dopłaty.

Kody JEL: D33, Q12, Q14.

Wprowadzenie

W Polsce gospodarstwa specjalizujące się w uprawach polowych mają znaczący udział w ogólnej liczbie gospodarstw w kraju. Z danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) wynika, że ich udział w 2010 roku wynosił 39,9%, a w 2016 roku – 56,5%. Należy jednak zauważyć, że tak znaczny wzrost udziału gospodarstw polowych w 2016 roku wynikał głównie ze zmian w metodologii badań prowadzonych przez GUS (w wyniku tych zmian liczba gospodarstw ogółem zmniejszyła się o 25,4%)¹. Według badań GUS liczba gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych w 2010 roku wynosiła 754 210, a w 2016 roku 797 409, nastąpił więc wzrost o 5,7%. Powierzchnia użytków rolnych w tych gospodarstwach w 2010 roku wynosiła 5926 tys. ha, a w 2016 roku – 7643 tys. ha i w powierzchni użytków rolnych ogółem w kraju odpowiednio w latach stanowiła 39,4 i 52,6%. Natomiast średni obszar użytków rolnych przypadający na jedno gospodarstwo w 2010 roku wynosił 7,86 ha, a w 2016 roku – 9,59 ha. Należy zauważyć, że w latach badań w powierzchni uprawy w gospodarstwach polowych znacznie zwiększyła się powierzchnia zajęta pod zboża, jej udział w 2010 roku wynosił 42,1%, podczas gdy w 2016 roku – 58,2% (GUS, 2012, 2017a).

Produkcja roślinna jest najważniejszym źródłem dochodu dla wielu gospodarstw, a ich kondycja i potencjał rozwojowy oddziałują na całe rolnictwo. Jednak specjalizacja w produkcji roślinnej i często mała różnorodność gatunkowa upraw może być zagrożeniem dla środowiska. Intensywne użytkowanie gleb w połączeniu z uproszczeniem płodozmianu oraz dominacją roślin zbożowych może doprowadzić do redukcji ilości resztek organicznych wchodzących w cykl przemian próchnicy, a w konsekwencji do zmniejszenia jej zawartości w glebie (Krawiec i in., 2011).

Przyrodnicze znaczenie płodozmianu nie zawsze jest doceniane przez producentów rolnych. Dążenie do uzyskania jak najwyższej opłacalności produkcji wymusza specjalizację, która niekiedy skłania do stosowania różnych uproszczeń. Przy długotrwałym braku dywersyfikacji uprawianych roślin ich plony spadają, a wielkość spadku w znacznym stopniu zależy do warunków siedliskowych, poziomu agrotechniki oraz doboru uprawianych gatunków roślin. Szczególnie dotyczy to gospodarstw bez inwentarza i stosujących bezściółkowe metody chowu zwierząt. W tych okolicznościach coraz mniej gruntów nawożonych jest obornikiem. Wyniki badań pokazują, że gospodarstwa te są bardziej niż inne narażone na negatywne skutki suszy. Niekorzystny wpływ suszy na efekty ekonomiczne gospodarstw jest silniejszy, jeżeli potrzeby w zakresie nawożenia organicznego nie są zbilansowane. W przypadku braku w gospodarstwach nawozów naturalnych pochodzenia

¹ W związku z wprowadzeniem zmian w metodologii badań rolniczych, mających na celu dostosowanie do standardów unijnych oraz uwzględnienie przemian dokonujących się w polskim rolnictwie, definicja gospodarstwa rolnego uległa zmianie. Zgodnie z obowiązującą definicją w badaniu struktury gospodarstw rolnych 2016 (podobnie jak w 2013 r.) nie ujęto posiadaczy użytków rolnych nieprowadzących działalności rolniczej oraz posiadaczy użytków rolnych o powierzchni poniżej 1 ha prowadzących działalność rolniczą o małej skali (GUS, 2017a).

odzwierzęcego ich substytutem może być odpowiednio spreparowana słoma oraz poplony uprawiane na przyoranie (Józwiak i Zieliński (red.), 2018).

Wielkość ekonomiczna gospodarstwa jest jednym z kryteriów wykorzystywanym do ich charakterystyki. W Polsce, według klasyfikacji przeprowadzonej zgodnie z zasadami Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych, przeważają jednostki bardzo małe i małe ekonomicznie, tzn. o wielkości ekonomicznej od 2 do 8 i od 8 do 25 tys. EUR (Bocian, Cholewa i Tarasiuk, 2014, 2017). Badania zrealizowane przy wykorzystaniu wyników rachunkowości rolnej zebranych w ramach FADN wykazały, że w 2010 roku wśród gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych jednostki z tych dwóch klas wielkości ekonomicznej stanowiły łącznie 85,9%, a w 2015 roku – 84,4% (Farm Accountancy Data Network, 2018). Struktura gospodarstw polskich pod względem siły ekonomicznej nie jest korzystna, jednak podobna sytuacja występuje także w innych krajach, szczególnie z Europy Środkowej i Wschodniej, np. Rumunii i Bułgarii (Skarżyńska, Augustyńska-Grzymek i Abramczuk, 2014).

Dążąc do uzyskania korzystnych efektów ekonomicznych i przewagi konkurencyjnej, decyzje zarządcze kierowników gospodarstw powinny przede wszystkim prowadzić do optymalnego wykorzystania kapitału obrotowego i trwałego. Ważna jest także efektywność gospodarowania, która w warunkach zmienności otoczenia jest ważnym wyznacznikiem sukcesu gospodarstw rolnych. Badania dotyczące sytuacji ekonomicznej oraz efektywności produkcji w gospodarstwach sklasyfikowanych według wielkości ekonomicznej w znacznym stopniu osadzone zostały w szeroko stosowanych ramach ekonomii neoklasyczej. Badania te pokazują różnice w efektach gospodarstw szczególnie poprzez odwołanie do efektywności technicznej oraz różnic w wewnętrznej strukturze gospodarstw. Różnice w wynikach gospodarstw lokują przeprowadzone badania także w ekonomii instytucjonalnej. Według literatury przedmiotu zachowania kierowników gospodarstw są kształtowane przez instytucje (zasady formalne i nieformalne, przepisy) (Gorton i Davidova, 2004, za: Williamson, 1988). Dlatego analiza nie powinna obejmować tylko wewnętrznej struktury gospodarstw, ale powinna uchwycić także instytucjonalne osadzenie gospodarstw oraz relacje między organizacjami (Gorton i Davidova, 2004, za: Pollak, 1985).

Cel badań, źródła danych i metodyka

Celem badań była ocena wyników ekonomicznych i efektywności produkcji w gospodarstwach specjalizujących się w uprawach polowych i sklasyfikowanych według klas wielkości ekonomicznej. Ocenie poddano także możliwości realizacji przez te gospodarstwa dochodu, który zapewni opłatę pracy rolnika i członków jego rodziny na poziomie parytetowym, tzn. na poziomie, jaki uzyskują zatrudnieni w gospodarce narodowej.

Przedmiotem badań były gospodarstwa specjalizujące się w uprawach polowych, tzn. w uprawie zbóż, roślin oleistych i białkowych (typ 15) oraz różnych gatunków upraw polowych (typ 16) (Bocian i in., 2014). Do analizy wykorzystano

dane z 2010 i 2015 roku zebrane i przetworzone w ramach systemu FADN UE (Farm Accountancy..., 2018). Intencją Autora było zbadanie powtarzalności kierunku zmiany wyników badań w wydzielonych grupach gospodarstw w dwóch latach badań. Rok 2010 był pierwszym, w którym Wspólnotowa Typologia Gospodarstw Rolnych oparta została na parametrze Standardowej Produkcji, a rok 2015 był ostatnim, dla którego dostępne były dane w momencie rozpoczęcia prac badawczych.

Wyniki gospodarstw w układzie tabelarycznym przedstawiono dla każdego roku badań średnio w próbie badawczej oraz w sześciu grupach gospodarstw wydzielonych według wielkości ekonomicznej wyrażonej wartością standardowej produkcji (ang. *Standard Output* – SO)². Nazewnictwo klas wielkości ekonomicznej jest następujące: (1) $2 \leq 8$ – bardzo małe, (2) $8 \leq 25$ – małe, (3) $25 \leq 50$ – średnio małe, (4) $50 \leq 100$ – średnio duże, (5) $10 \leq 500$ – duże, (6) ≥ 500 – bardzo duże. Wykorzystano analizę poziomą i pionową porównując parametry charakteryzujące gospodarstwa w latach badań oraz w wydzielonych grupach, tj. klasach wielkości ekonomicznej.

Analizie poddano możliwości produkcyjne gospodarstw, tzn. powierzchnię użytków rolnych (UR), nakłady pracy wyrażone liczbą osób pełnozatrudnionych (AWU³) oraz aktywa ogółem⁴. Zbadano organizację produkcji w gospodarstwach oraz techniczne uzbrojenie ziemi i pracy, które wyraża relacja wartości maszyn i urządzeń technicznych odpowiednio do powierzchni użytków rolnych i liczby osób pełnozatrudnionych. Zrewidowano także wyposażenie gospodarstw w budynki (wraz z ich trwałym wyposażeniem), w tym celu zastosowano wskaźnik, który pokazuje obciążenie 1 ha użytków rolnych (UR) wielkością tych zasobów ujętych wartościowo.

Podstawową miarą oceny wyników ekonomicznych był dochód z gospodarstwa, ale badaniami objęto także wartość produkcji i koszty. Analizie poddano kosztowność produkcji rolniczej, jej wysokość wyznaczono przez odniesienie kosztów ogółem do wartości wytworzonej produkcji. Zbadano także obciążenie produkcji kosztem amortyzacji środków trwałych i kosztem czynników zewnętrznych, wyrazem była procentowa relacja odpowiednio amortyzacji i kosztu czynników zewnętrznych do wartości produkcji.

² Standardowa produkcja jest to średnia z 5 lat wartość produkcji z określonej działalności produkcji roślinnej i zwierzęcej uzyskana w ciągu roku z 1 ha i od 1 sztuki zwierząt w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcji (Bocian i in., 2014).

³ Nakłady pracy ogółem (AWU) – całkowite nakłady pracy w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego (w Polsce jest to 2120 godzin), wyrażone w osobach pełnozatrudnionych (Floriańczyk, Mańko, Osuch i Płonka, 2014).

⁴ Aktywa gospodarstwa (środki produkcji) dzieli się na trwałe i obrotowe. **Aktywa trwałe** obejmują: ziemię rolniczą, uprawy trwałe i kwoty produkcyjne, budynki gospodarstwa i ich trwałe wyposażenie, maszyny, urządzenia i środki transportu oraz zwierzęta stada podstawowego płci żeńskiej. **Aktywa obrotowe** obejmują: wartość wszystkich zwierząt produkcyjnych (poza zwierzętami stada podstawowego, zapasy produktów rolnych, wartość upraw na pniu, udziały gospodarstwa w jednostkach rolniczych, należności krótkoterminowe oraz gotówkę w kasie i na rachunku bankowym w kwocie niezbędnej do bieżącego funkcjonowania gospodarstwa rolnego (Floriańczyk i in., 2014).

Ocenę efektywności produkcji przeprowadzono, korzystając ze wskaźników:

- udział nadwyżki bezpośredniej⁵ w wartości produkcji rolniczej – efektywność na poziomie produkcyjno-technicznym (Kulawik (red.), 2013, za: Dabbert i Braun, 2012),
- relacja wartości dodanej brutto (bez dopłat) do zużycia pośredniego – dochodowość nakładów środków obrotowych mierzonych wartością zużycia pośredniego,
- relacja wartości dodanej brutto (bez dopłat) do wartości produkcji ogółem – sprawność ekonomiczna produkcji (Czyżewski i Henisz-Matuszczak, 2007).

Zbadano także zadłużenie gospodarstw i jego strukturę oraz zadłużenie kapitału własnego. W badaniach wykorzystano wskaźniki:

$$\text{Stopień zadłużenia gospodarstw (\%)} = \frac{\text{zobowiązania ogółem}}{\text{aktywa ogółem}} \times 100 \quad (1)$$

$$\text{Wskaźnik struktury zadłużenia (\%)} = \frac{\text{zobowiązania długoterminowe}}{\text{zobowiązania ogółem}} \times 100 \quad (2)$$

$$\text{Zadłużenie kapitału własnego (\%)} = \frac{\text{zobowiązania ogółem}}{\text{kapitał własny}} \times 100 \quad (3)$$

Wskaźnik opisujący stopień zadłużenia gospodarstw pokazuje, jaką część wartości aktywów stanowią zobowiązania, określa więc stopień zabezpieczenia spłaty całego zadłużenia gospodarstw ich aktywami. Im wyższy jest wynik tego wskaźnika, tym większe jest ryzyko finansowe. W gospodarstwach indywidualnych wielkość tego wskaźnika nie powinna przekraczać 50% (Goraj i Kulawik, 1995). Wskaźnik struktury zadłużenia wyraża procentowy udział wartości zobowiązań długoterminowych w zobowiązaniach ogółem. Wyższy wynik tego wskaźnika oznacza większą stabilność finansową gospodarstw (Nowak, 2008). Natomiast zadłużenie kapitału własnego charakteryzuje procentowa relacja wartości zobowiązań ogółem do wartości kapitału własnego, tj. aktywów ogółem pomniejszonych o zobowiązania ogółem. Wskaźnik ten wskazuje na ryzyko finansowe związane z prowadzeniem działalności produkcyjnej. Wzrost wartości wskaźnika należy interpretować jako pogorszenie zdolności i wiarygodności kredytowej przedsiębiorstwa wynikające ze wzrostu zadłużenia.

Do przeprowadzenia badań zgodnie z postawionym celem, na podstawie danych statystyki publicznej, obliczono tzw. dochód parytetowy, który odpowiada średniej płacy netto w gospodarce narodowej. Rachunek wykonano dla każdego roku badań. Do przeprowadzenia konwersji dochodu parytetowego z PLN na EUR zastosowano przeliczniki według Europejskiego Banku Centralnego: w 2010 roku 1 EUR = 3,9947 PLN, a w 2015 roku 1 EUR = 4,1841 PLN (European Central Bank, 2018). Dochód ten był podstawą do obliczenia wskaźnika do-

⁵ Nadwyżka bezpośrednia = produkcja rolnicza pomniejszona o wartość kosztów bezpośrednich oraz o wartość kosztów bezpośrednich produkcji leśnej.

chodu parytetowego, który odzwierciedla relacja dochodu z gospodarstwa z dopłatami w przeliczeniu na jednostkę pracy własnej (FWU⁶) do wynagrodzenia netto w gospodarce narodowej.

Charakterystyka badanych gospodarstw

Wyniki badań zawarte w tabeli 1 pokazują, że wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw powiększyła się powierzchnia użytków rolnych. Sukcesywnie zwiększał się także udział gruntów dzierzawionych w kolejnych klasach wielkości ekonomicznej i w szóstej klasie wielkości ekonomicznej w 2010 roku wynosił 62,5%, a w 2015 roku 55,1%. Natomiast w pozostałych grupach gospodarstw większość stanowiły użytki rolne własne.

Nakłady pracy wyrażone liczbą osób pełnozatrudnionych (AWU) powiększyły się wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw także rosły. Miał natomiast udział nakładów pracy własnej (FWU) w nakładach ogółem (AWU). W obu latach badań największy ich udział odnotowano w gospodarstwach z pierwszej klasy wielkości ekonomicznej (w 2010 r. – 96,7%, a w 2015 r. – 95,5%), a udział najmniejszy – z klasy szóstej (w 2010 r. – 0,5%, a w 2015 r. – 0,9%). Natomiast nakłady pracy ogółem przypadające na 100 ha użytków rolnych (AWU/100 ha UR) największe były w gospodarstwach z pierwszej klasy wielkości ekonomicznej, a najmniejsze w 2010 roku z klasy piątej, a w 2015 roku – z klasy szóstej. Porównując skrajne wielkości w 2010 roku, ich zróżnicowanie było 6,1-krotne, a w 2015 roku – 7,0-krotne.

Aktywa (majątek ogółem) są ważnym elementem oceny potencjału produkcyjnego gospodarstw. Wyniki wskazują, że w aktywach ogółem dominowały aktywa trwałe, średnio w próbie ich udział w 2010 roku wynosił 88,2%, a w 2015 roku – 90,2%. W grupach gospodarstw wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej udział aktywów trwałych spadał (w 2010 roku spadek nie był jednokierunkowy). W gospodarstwach z pierwszej klasy wielkości ekonomicznej w 2010 roku wynosił 91,8%, a w 2015 roku – 93,3%, natomiast w jednostkach z szóstej klasy odpowiednio w latach – 51,8 i 62,6%.

Struktura majątku w gospodarstwach z klasy szóstej była korzystniejsza niż w klasach 1-5. Aktywa trwałe są kreatorem wysokich kosztów stałych, są więc czynnikiem ograniczającym zdolność osiągania dochodu. Większy udział w strukturze majątku aktywów obrotowych jest korzystniejszy, ponieważ majątek ten stwarza większe możliwości dostosowawcze do potrzeb rynku, a w efekcie przyczynia się do wzrostu dochodu. Wzajemna relacja między majątkiem trwałym a majątkiem obrotowym jest wielkością zróżnicowaną. Z uwagi na specyfikę działalności przedsiębiorstw rolniczych na ogół relatywnie duży udział w strukturze aktywów mają trwałe składniki majątku, które są niezbędne do realizacji procesu produkcji.

Wartość aktywów ogółem w przeliczeniu na 1 ha UR największa była w gospodarstwach z pierwszej klasy wielkości ekonomicznej, a w kolejnych klasach

⁶ Nakłady pracy własnej (FWU) – nakłady pracy w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego osób nieopłaconych, głównie członków rodziny (w Polsce jest to 2120 godzin), wyrażone w osobach pełnozatrudnionych rodziny (Floriańczyk i in., 2014).

wykazywała spadek. W rezultacie w gospodarstwach z klasy szóstej, w porównaniu do pierwszej, w 2010 roku była mniejsza o 67,9%, a w 2015 roku o 60,8%. Spadek wartości aktywów ogółem determinowały wyłącznie aktywa trwałe. Wartość aktywów obrotowych przypadająca na 1 ha UR, wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw zwiększała się, chociaż nie był to wzrost jednokierunkowy. W kolejnych grupach gospodarstw stwierdzono także spadek udziału kapitału własnego w aktywach ogółem. Oznacza to, że sukcesywnie powiększało się zadłużenie gospodarstw, tym samym jednostki o największej sile ekonomicznej (klasa 6) były najbardziej zadłużone.

Tabela 1

Charakterystyka badanych gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych w latach badań

Wyszczególnienie	Średnio w próbie	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw, tys. EUR SO						
		(1) 2 ≤ 8	(2) 8 ≤ 25	(3) 25 ≤ 50	(4) 50 ≤ 100	(5) 100 ≤ 500	(6) ≥ 500	
2010 rok								
Powierzchnia użytków rolnych (UR) ^a	ha	25,96	10,43	17,39	43,21	86,60	249,67	1 126,95
Udział UR dzierżawionych	proc.	32,6	12,8	20,9	33,3	37,7	47,2	62,5
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,57	1,21	1,51	2,14	2,30	4,72	28,56
w tym: nakłady pracy własnej (FWU)	proc.	83,4	96,7	92,1	76,6	75,2	30,9	0,5
Nakłady pracy ogółem na 100 ha UR	AWU	6,05	11,60	8,68	4,95	2,66	1,89	2,53
Aktywa ogółem	EUR/gosp.	156 965	80 583	128 514	283 094	530 518	1 043 554	2 797 803
w tym: aktywa trwałe	proc.	88,2	91,8	90,7	89,2	90,0	84,4	51,8
Aktywa ogółem	EUR/ha UR	6 046	7 726	7 390	6 552	6 126	4 180	2 483
Aktywa trwałe	EUR/ha UR	5 331	7 094	6 701	5 846	5 512	3 529	1 286
Aktywa obrotowe	EUR/ha UR	716	632	689	706	614	650	1 197
Kapitał własny w aktywach ogółem	proc.	92,6	99,1	96,7	93,1	88,1	84,3	63,1
2015 rok								
Powierzchnia użytków rolnych (UR) ^a	ha	21,69	8,63	16,15	32,47	63,28	181,90	922,48
Udział UR dzierżawionych	proc.	26,2	9,0	18,5	29,1	33,7	33,4	55,1
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,46	1,10	1,52	1,87	2,27	3,69	16,87
w tym: nakłady pracy własnej (FWU)	proc.	87,0	95,5	92,1	85,6	76,7	42,5	0,9
Nakłady pracy ogółem na 100 ha UR	AWU	6,73	12,75	9,41	5,76	3,59	2,03	1,83
Aktywa ogółem	EUR/gosp.	166 566	77 554	143 784	262 365	494 618	1 142 015	3 246 175
w tym: aktywa trwałe	proc.	90,2	93,3	92,4	91,5	91,3	87,0	62,6
Aktywa ogółem	EUR/ha UR	7 679	8 987	8 903	8 080	7 816	6 278	3 519
Aktywa trwałe	EUR/ha UR	6 930	8 384	8 227	7 390	7 139	5 463	2 204
Aktywa obrotowe	EUR/ha UR	750	602	676	690	677	815	1 315
Kapitał własny w aktywach ogółem	proc.	93,2	99,5	97,4	93,3	89,4	84,1	73,0

^a Łącznie użytków rolnych własnych i dzierżawionych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie FADN UE (Farm Accountancy..., 2018).

Organizacja i intensywność produkcji w badanych gospodarstwach

Wyznacznikiem organizacji produkcji roślinnej był udział określonych grup roślin w powierzchni użytków rolnych. W obu latach badań w powierzchni użytków rolnych zajętej pod uprawę zbóż i pozostałych upraw polowych przeważały zboża, średnio w próbie ich udział w 2010 roku wynosił 62,8%, a w 2015 roku – 60,6%, pozostałe uprawy polowe stanowiły odpowiednio 24,1 i 25,1%. Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej i powierzchni gospodarstw udział zbóż malał, chociaż spadek udziału nie zawsze był jednokierunkowy. W 2010 roku udział zbóż zawierał się w granicach 57,0-65,1%, a w 2015 roku – 57,0-66,7% – tabela 2.

Tabela 2

Organizacja i intensywność produkcji w gospodarstwach specjalizujących się w uprawach polowych w latach badań

Wyszczególnienie	Średnio w próbie	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw, tys. EUR SO						
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
		2 ≤ 8	8 ≤ 25	25 ≤ 50	50 ≤ 100	100 ≤ 500	≥ 500	
2010 rok								
Udział zbóż i pozostałych upraw polowych w powierzchni UR	proc.	86,9	80,1	84,9	88,6	89,8	91,9	89,9
z tego: zboża		62,8	65,0	65,1	62,6	60,9	62,0	57,0
pozostałe uprawy polowe		24,1	15,1	19,8	26,0	28,9	29,9	32,9
Udział wartości produkcji roślinnej w produkcji ogółem gospodarstwa	proc.	92,8	88,8	93,4	93,2	94,6	95,4	90,3
Koszty ogółem	EUR/ha UR	802	688	762	778	728	790	1 256
w tym: koszty bezpośrednie		316	217	282	333	331	345	492
koszt czynników zewnętrznych		98	27	52	81	73	137	322
2015 rok								
Udział zbóż i pozostałych upraw polowych w powierzchni UR	proc.	85,7	79,9	82,4	85,9	88,7	91,8	91,5
z tego: zboża		60,6	66,7	61,1	57,7	57,0	59,5	58,0
pozostałe uprawy polowe		25,1	13,2	21,3	28,2	31,7	32,3	33,5
Udział wartości produkcji roślinnej w produkcji ogółem gospodarstwa	proc.	92,6	88,5	92,2	92,4	94,7	94,4	93,0
Koszty ogółem	EUR/ha UR	950	786	866	945	975	991	1 421
w tym: koszty bezpośrednie		389	251	325	410	453	451	621
koszt czynników zewnętrznych		107	35	61	83	98	151	340

Źródło: jak do tab. 1.

Oznacza to, że zasady zmianowania zostały zachowane, co jest pozytywnym zjawiskiem. Zmianowanie jako podstawa płodozmianu sprzyja bowiem stworzeniu jak najlepszych warunków do plonowania roślin i nie oddziałuje negatywnie na środowisko. Należy zauważyć, że w gospodarstwach obszarowo największych udział zbóż w powierzchni użytków rolnych zajętej pod zboża i pozostałe uprawy polowe na ogół był mniejszy aniżeli w pozostałych grupach gospodarstw. Wyniki badań pokazują, że udział pozostałych upraw polowych w gospodarstwach z kolejnych klas

wielkości ekonomicznej sukcesywnie wzrastał – w 2010 roku wynosił od 15,1 do 32,9%, a w 2015 roku od 13,2 do 33,5%. W strukturze wartości produkcji udział produkcji roślinnej średnio w próbie w obu latach badań był zbliżony, wynosił 92,8 i 92,6%. Natomiast w grupach gospodarstw w 2010 roku zwierzał się w granicach 88,8-95,4%, a w 2015 roku 88,5-94,7%.

Uprawa zbóż odgrywa ważną rolę w kształtowaniu sytuacji ekonomicznej większości gospodarstw rolnych. Jednak duży udział zbóż w zasiewach można nazwać „zmienną wysokiego ryzyka”. Wynika to z faktu, że przy udziale zbóż wynoszącym 75% i więcej oraz wynikającą z tego koniecznością uprawy ich po sobie poszczególnym gatunkom trudno jest zapewnić odpowiednie stanowiska. Konsekwencją jest spadek plonowania. Co prawda, dzięki odpowiednim zabiegom technologicznym można uzyskać relatywnie wysokie plony ziarna, jednak w każdym przypadku będą one mniejsze niż w poprawnym płodozmianie. Stosowanie wyższego poziomu agrotechniki tylko częściowo łagodzi ujemne produkcyjne konsekwencje zwiększonego udziału zbóż w zasiewach (Smagacz i Kuś, 2010). Należy dodać, że przez płodozmian kształtowany jest bilans substancji organicznej w glebie, a jej zawartość jest podstawowym warunkiem uzyskiwania stabilnych i zadowalających plonów.

Miarą intensywności produkcji były koszty ogółem poniesione na 1 ha użytków rolnych oraz ich składowe, tj. koszty bezpośrednie i koszt czynników zewnętrznych. Stwierdzono dodatnią współzależność między wysokością tych kosztów a siłą ekonomiczną i powierzchnią gospodarstw. Największe zróżnicowanie wynikające z porównania skrajnych wartości stwierdzono w przypadku kosztu czynników zewnętrznych, w 2010 r. – 11,9-krotne, a w 2015 r. – 9,7-krotne. Zróżnicowanie kosztów bezpośrednich odpowiednio w latach badań było 2,3- i 2,5-krotne, podczas gdy zróżnicowanie kosztów ogółem w obu latach było 1,8-krotne.

Wyposażenie w środki trwałe oraz techniczne uzbrojenie ziemi i pracy

Oceniając różnice w wyposażeniu gospodarstw w maszyny i urządzenia techniczne, ich wartość zrelatywizowano w odniesieniu do zasobów ziemi i pracy. Dla zabezpieczenia przebiegu procesów produkcyjnych gospodarstwa rolne muszą być wyposażone także w budynki. Wielkość i rodzaj budynków powinien wynikać z ukierunkowania produkcyjnego oraz powinien być dostosowany do wielkości i struktury produkcji. W celu pokazania różnic w wyposażeniu w budynki gospodarstw o różnej wielkości ekonomicznej ocenie poddano obciążenie ziemi ich wartością – tabela 3.

Wyniki pokazują, że wartość budynków łącznie z ich trwałym wyposażeniem liczona na 1 ha użytków rolnych w obu latach badań była najwyższa w gospodarstwach z pierwszej klasy wielkości ekonomicznej, natomiast w kolejnych grupach gospodarstw sukcesywnie malała. W efekcie wartość budynków w jednostkach z klasy szóstej w porównaniu do pierwszej w 2010 roku była niższa 7,6-raza, a 2015 roku – 6,0-raza.

Wartość maszyn i urządzeń technicznych przypadająca na 1 ha użytków rolnych charakteryzuje techniczne uzbrojenie ziemi. W obu latach badań największe odnotowano w gospodarstwach z klasy czwartej (w 2010 r. – 1238 EUR, w 2015 r. –

1643 EUR), a najmniejsze z klasy szóstej (w 2010 r. – 452 EUR, w 2015 r. – 444 EUR). Oznacza to, że w jednostkach o największej sile ekonomicznej (klasa 6) techniczne uzbrojenie ziemi w 2010 roku było mniejsze o 63,5%, a w 2015 roku o 73,0%. Porównując natomiast techniczne uzbrojenie ziemi w gospodarstwach z klasy szóstej do klasy pierwszej, w 2010 roku było ono mniejsze o 41,9%, a w 2015 roku 42,4%. Wyniki badań sugerują bardziej racjonalne wyposażenie w maszyny i urządzenia techniczne gospodarstw obszarowo największych. Wskazują jednocześnie na relatywnie duże zasoby środków trwałych w gospodarstwach z klasy pierwszej, które można określić jako słabe ekonomicznie, a zarazem obszarowo najmniejsze. W literaturze przedmiotu zasoby te uznaje się za czynnik wywierający duży wpływ na organizację gospodarstwa, bieżące prowadzenie, ale także na wyniki ekonomiczno-finansowe (Łęczycki, 2005).

Tabela 3

Wyposażenie w środki trwałe oraz techniczne uzbrojenie ziemi i pracy w gospodarstwach specjalizujących się w uprawach polowych w latach badań

	Średnio w próbie	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw, tys. EUR SO					
		(1) 2 ≤ 8	(2) 8 ≤ 25	(3) 25 ≤ 50	(4) 50 ≤ 100	(5) 100 ≤ 500	(6) ≥ 500
2010 rok							
Zasoby gospodarstw na 1 ha UR ogółem, tj. własnych i dzierżawionych, EUR							
aktywa ogółem bez ziemi	2 567	2 977	3 040	2 810	2 506	1 807	1 880
budynki i ich trwałe wyposażenie	926	1 557	1 320	926	647	352	204
maszyny i urządzenia techniczne	914	778	1 020	1 166	1 238	798	452

Zasoby gospodarstw na 1 ha UR własnych, EUR							
aktywa ogółem bez ziemi	3 806	3 416	3 845	4 213	4 024	3 423	5 017
budynki i ich trwałe wyposażenie	1 372	1 786	1 669	1 388	1 039	667	543
maszyny i urządzenia techniczne	1 356	892	1 290	1 748	1 987	1 512	1 207

Zasoby gospodarstw na 1 AWU							
użytki rolne ogółem	ha 16,54	8,62	11,52	20,19	37,65	52,90	39,46
maszyny i urządzenia techniczne	EUR 15 118	6 703	11 744	23 540	46 603	42 222	17 849

2015 rok							
Zasoby gospodarstw na 1 ha UR ogółem, tj. własnych i dzierżawionych, EUR							
aktywa ogółem bez ziemi	3 077	3 387	3 456	3 304	3 170	2 459	2 137
budynki i ich trwałe wyposażenie	1 193	2 010	1 596	1 143	838	471	337
maszyny i urządzenia techniczne	1 118	771	1 171	1 457	1 643	1 145	444

Zasoby gospodarstw na 1 ha UR własnych, EUR							
aktywa ogółem bez ziemi	4 169	3 724	4 242	4 658	4 784	3 691	4 765
budynki i ich trwałe wyposażenie	1 617	2 209	1 959	1 611	1 265	707	752
maszyny i urządzenia techniczne	1 514	847	1 437	2 054	2 480	1 719	990

Zasoby gospodarstw na 1 AWU							
użytki rolne ogółem	ha 14,86	7,85	10,63	17,36	27,88	49,30	54,68
maszyny i urządzenia techniczne	EUR 16 606	6 046	12 439	25 299	45 803	56 450	24 269

Źródło: jak do tab. 1.

Wyposażenie gospodarstw w maszyny i urządzenia techniczne wpływa także na uzbrojenie techniczne pracy (wyrazem tego jest wartość maszyn i urządzeń przypadająca na 1 osobę pełnozatrudnioną – AWU). Wskaźnik ten w obu latach najniższy był w gospodarstwach z klasy pierwszej (w 2010 r. – 6703 EUR, w 2015 r. – 6046 EUR), a najwyższy w 2010 roku w jednostkach z klasy czwartej (46 603 EUR), a w 2015 roku z klasy piątej (56 450 EUR). Oznacza to, że w gospodarstwach silniejszych ekonomicznie poziom technicznego uzbrojenia pracy był wyższy. Porównując względem siebie gospodarstwa z tych klas, przewaga silniejszych ekonomicznie w 2010 roku była 7,0-krotna, a w 2015 roku – 9,3-krotna. Należy dodać, że techniczne uzbrojenie pracy charakteryzuje znacznie większe zróżnicowanie – wynikające z porównania wartości skrajnych – niż miernik opisujący „umaszynowanie” ziemi.

Ocenie poddano także powierzchnię użytków rolnych przypadającą na 1 AWU. Wielkość ta w gospodarstwach z pierwszej klasy, tj. słabych ekonomicznie nie przekraczała 10 ha, podczas gdy w pozostałych grupach gospodarstw była większa. W 2010 roku największa była w gospodarstwach zakwalifikowanych do piątej klasy wielkości ekonomicznej (52,90 ha), a w 2015 roku do klasy szóstej (54,68 ha). Oznacza to, że zaangażowanie siły roboczej (wyrażonej w jednostkach AWU) w gospodarstwach z pierwszej klasy wielkości ekonomicznej było znacznie większe.

Jak już wspomniano, użytki rolne w gospodarstwach najsilniejszych ekonomicznej (klasa 6) były w najmniejszym stopniu zasobem własnym rodzin rolniczych – udział UR dzierżawionych w 2010 roku wynosił 62,5%, a w 2015 roku – 55,1%. W gospodarstwach słabszych ekonomicznie udział ziemi obcej był mniejszy, ale też relatywnie duży. W tym kontekście można hipotetycznie rozważyć sytuację gospodarstw w przypadku ograniczenia lub braku dzierżawy. Ocenia się, że w niektórych grupach, szczególnie tych większych obszarowo i ekonomicznie, przeprowadzono inwestycje celowe (głównie w maszyny i narzędzia) z uwagi na większą powierzchnię użytkowanych gruntów. Z obliczeń wynika, że w przypadku użytkowania tylko gruntów własnych wielkości prezentowanych mierników byłyby znacząco wyższe w porównaniu do uzyskanych przy użytkowaniu gruntów własnych i dzierżawionych łącznie – średnio w próbie w 2010 roku o 48,3%, a w 2015 roku o 35,5%. Wraz ze wzrostem powierzchni i siły ekonomicznej gospodarstw ta relacja rosła. W jednostkach najsłabszych ekonomicznie w 2010 roku mierniki wzrosłyby o 14,7%, a w 2015 roku o 9,9%, podczas gdy w najsilniejszych ekonomicznie odpowiednio w latach badań o 166,9 i 123,0%. Świadczy to o dużo większych zasobach przypadających na 1 ha użytków rolnych. W tych realiach maszyny i urządzenia techniczne oraz budynki i budowle zostałyby wykorzystane tylko częściowo. Ta sytuacja miałaby negatywny wpływ na wyniki ekonomiczne gospodarstw, bowiem nieracjonalne wykorzystanie tych środków (wynikające z przeinwestowania gospodarstw) spowodowałoby wzrost kosztów i spadek opłacalności produkcji.

Koszty i wyniki ekonomiczne badanych gospodarstw

Inwestycje w zasoby środków trwałych wiążą się z ponoszeniem dużych jednorazowych wydatków, ale także z obciążeniem kosztami eksploatacji tych środków. Z posiadaniem i wykorzystywaniem środków trwałych w procesie produkcji wiąże się amortyzacja, która dla gospodarstwa stanowi koszt obniżający dochód. Amortyzacja jest miernikiem zużycia środków trwałych, stanowi więc koszt prowadzonej działalności. Są to jednak środki pozostawione w gospodarstwie, które powinny umożliwić wymianę zużywanych w procesie produkcji środków trwałych. Modernizacja gospodarstw jest warunkiem ich rozwoju, jednak ze względu na dość niską dochodowość produkcji rolniczej jest jednocześnie jednym z najtrudniejszych działań.

Koszt amortyzacji to ważny składnik kosztów gospodarstwa. Średnio w próbie badawczej gospodarstw udział kosztu amortyzacji środków trwałych w strukturze kosztów ogółem w 2010 roku wynosił 20,4%, a w 2015 roku – 22,3%. Wraz ze wzrostem siły ekonomicznej gospodarstw udział kosztu amortyzacji w kosztach ogółem zmniejszał się i w gospodarstwach z klasy 6, czyli najsilniejszych ekonomicznie, odpowiednio w latach wynosił 8,0 i 8,9% (dla porównania w gospodarstwach z klasy 1 wynosił 29,3 i 30,8%). Analogiczny kierunek zmiany wykazywał wskaźnik obciążenia produkcji rolniczej kosztem amortyzacji. W obu latach badań – wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw – obciążenie produkcji kosztem amortyzacji malało. W gospodarstwach z klasy pierwszej w 2010 roku wynosiło 26,0%, a w 2015 roku – 31,0%, natomiast w jednostkach z klasy szóstej – odpowiednio w latach 8,0 i 9,9% – tabela 4.

Odmienny kierunek zmiany wykazuje wskaźnik opisujący obciążenie produkcji kosztem czynników zewnętrznych. W obu latach badań, w kolejnych grupach gospodarstw obciążenie to sukcesywnie rosło. W gospodarstwach z klasy szóstej było największe, w 2010 roku wynosiło 25,8%, a w 2015 roku – 26,6%, wysokość obciążenia gospodarstw z pierwszej klasy wielkości ekonomicznej przewyższało odpowiednio w latach badań 7,6- i 5,9-raza. W strukturze kosztu czynników zewnętrznych udział wynagrodzenia pracowników najemnych był największy, średnio w próbie w 2010 roku wynosił 64,0%, a w 2015 r. – 60,9%. Drugą pozycję zajęły czynsze dzierżawne, udział tego kosztu odpowiednio w latach wynosił 20,5 i 23,8%. Natomiast udział kosztu odsetek był najmniejszy, w 2010 roku wynosił 15,5%, a w 2015 r. – 15,3%.

Tabela 4

*Koszty i wyniki ekonomiczne gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych
w latach badań*

Wyszczególnienie	Średnio w próbce	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw, tys. EUR SO						
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
		2 ≤ 8	8 ≤ 25	25 ≤ 50	50 ≤ 100	100 ≤ 500	≥ 500	
2010 rok								
Amortyzacja środków trwałych	EUR/gosp.	4 240	2 102	3 532	7 388	12 888	28 134	112 842
Obciążenie produkcji kosztem amortyzacji	proc.	16,9	26,0	20,6	16,2	15,8	11,8	8,0
Obciążenie produkcji kosztem czynników zewnętrznych	proc.	10,1	3,4	5,3	7,6	7,7	14,4	25,8
Obciążenie produkcji kosztami ogółem	proc.	82,7	88,6	77,3	73,7	77,1	83,0	100,5
Relacja nadwyżki bezpośredniej do wartości produkcji	proc.	67,4	72,1	71,4	68,5	64,9	63,8	60,6
Relacja wartości dodanej brutto bez dopłat do zużycia pośredniego	proc.	75,7	61,9	90,3	98,6	84,4	73,7	46,4
Relacja wartości dodanej brutto bez dopłat do wartości produkcji		0,42	0,37	0,46	0,49	0,45	0,42	0,31
Wartość produkcji ogółem	EUR/ha UR	969	776	985	1056	944	952	1249
Dochód z gospodarstwa bez dopłat	EUR/gosp.	3 851	601	3 432	11 548	17 449	39 204	-31 529
	EUR/ha UR	148	58	197	267	201	157	-28
Dopłaty do działalności operacyjnej	EUR/gosp.	8 073	3 839	5 502	13 148	25 872	70 999	295 436
	EUR/ha UR	311	368	316	304	299	284	262
Dochód z gospodarstwa z dopłatami	EUR/gosp.	11 924	4 440	8 934	24 696	43 321	110 203	263 907
	EUR/ha UR	459	426	514	572	500	441	234
	EUR/FWU	9 102	3 795	6 427	15 059	25 041	75 482	1 885 050
Wskaźnik dochodu parytetowego ^a	proc.	140,5	58,6	99,2	232,5	386,6	1 165,5	29 105,6
2015 rok								
Amortyzacja środków trwałych	EUR/gosp.	4 591	2 090	3 870	7 474	13 808	30 021	116 764
Obciążenie produkcji kosztem amortyzacji	proc.	20,3	31,0	24,2	20,5	18,6	14,6	9,9
Obciążenie produkcji kosztem czynników zewnętrznych	proc.	10,2	4,5	6,2	7,4	8,3	13,4	26,6
Obciążenie produkcji kosztami ogółem	proc.	91,1	100,5	87,5	84,3	83,1	87,9	111,2
Relacja nadwyżki bezpośredniej do wartości produkcji	proc.	62,7	67,9	67,2	63,4	61,4	60,0	51,4
Relacja wartości dodanej brutto bez dopłat do zużycia pośredniego	proc.	60,9	47,0	70,5	74,4	75,5	63,6	29,5
Relacja wartości dodanej brutto bez dopłat do wartości produkcji		0,37	0,31	0,40	0,42	0,42	0,38	0,22
Wartość produkcji ogółem	EUR/ha UR	1043	782	990	1121	1174	1127	1278
Dochód z gospodarstwa bez dopłat	EUR/gosp.	1 522	-346	1 592	5 222	12 222	22 276	-169 584
	EUR/ha UR	70	-40	99	161	193	122	-184
Dopłaty do działalności operacyjnej	EUR/gosp.	5 572	2 462	4 553	9 041	16 269	39 500	161 140
	EUR/ha UR	257	285	282	278	257	217	175
Dochód z gospodarstwa z dopłatami	EUR/gosp.	7 094	2 116	6 145	14 263	28 491	61 776	-8 444
	EUR/ha UR	327	245	380	439	450	340	-9
	EUR/FWU	5 586	2 015	4 389	8 914	16 374	39 348	-52 775
Wskaźnik dochodu parytetowego ^a	proc.	74,8	27,0	58,8	119,4	219,4	527,1	-707,0

^a Relacja dochodu z gospodarstwa z dopłatami w przeliczeniu na jednostkę pracy własnej (FWU) do wynagrodzenia netto w gospodarce narodowej.

Źródło: jak do tab. 1.

Koszty w procesie wytwórczym są ważnym elementem decyzyjnym, a ich poziom w dużym stopniu zależy od rolnika. Przez odniesienie kosztów ogółem do wartości produkcji wytworzonej z ich udziałem można uzyskać informacje pomocne w zarządzaniu procesem wytwórczym. Wyniki badań pokazują, że kosztocłonność produkcji podlegała dużym wahaniom. W 2010 roku wynosiła od 73,7% w klasie trzeciej do 100,5% w klasie szóstej, a w 2015 roku mieściła się w granicach 83,1-111,2%, odpowiednio w gospodarstwach z klasy czwartej i szóstej. Oznacza to, że w obu latach badań w jednostkach z klasy szóstej produkcja rolnicza była ekonomicznie nieefektywna, koszty ogółem przewyższyły wartość wytworzonej produkcji. Analogiczna sytuacja wystąpiła także w 2015 roku w jednostkach z klasy pierwszej, wskaźnik określający kosztocłonność produkcji wynosił 100,5%. W 2015 roku w pewnym stopniu przyczyniły się do tego niesprzyjające dla producentów rynkowe uwarunkowania produkcji rolniczej. Wskaźnik relacji cen produktów rolnych sprzedawanych do towarów i usług zakupywanych w 2010 roku wynosił 110,1%, podczas gdy w 2015 roku 98,8% (GUS, 2017b). Mimo to ocenia się, że większy wpływ miały decyzje zarządcze podejmowane przez kierownika, a w konsekwencji wewnętrzna sytuacja w gospodarstwach. Produkcja w rolnictwie jest procesem złożonym, a na sytuację oraz rozwój gospodarstw, niezależnie od zewnętrznych uwarunkowań wynikających z oddziaływania zewnętrznego na rolnictwo, duży wpływ mają czynniki wewnętrzne wynikające z jakości i sposobu wykorzystania potencjału produkcyjnego, tzn. zasobów ziemi, pracy i kapitału.

Analizując sprawność funkcjonowania gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych, w badaniach wykorzystano wskaźnik udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji, a więc relacji oddającej efektywność na poziomie produkcyjno-technicznym. Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw efektywność ta malała. W jednostkach z klasy pierwszej była najwyższa (w 2010 r. – 72,1%, w 2015 r. – 67,9%), a najniższa w zakwalifikowanych do klasy szóstej (w 2010 r. – 60,6%, w 2015 r. – 51,4%).

Odnosząc wartość dodaną brutto do nakładów środków obrotowych mierzonych wartością zużycia pośredniego, okazało się że wskaźnik dochodowości wyżej wymienionych nakładów w 2010 roku najkorzystniej kształtował się w gospodarstwach zakwalifikowanych do klasy trzeciej (98,6%), a w 2015 roku – do klasy czwartej (75,5%). Natomiast w gospodarstwach najsilniejszych ekonomicznie (klasa 6) dochodowość nakładów środków obrotowych była najmniejsza, w 2010 roku wynosiła 46,4%, a w 2015 roku – 29,5%.

Relacja wartości dodanej brutto (bez dopłat) do wartości produkcji ogółem odzwierciedla sprawność ekonomiczną produkcji. W gospodarstwach z szóstej klasy wielkości ekonomicznej, a jednocześnie obszarowo największych sprawność ekonomiczna produkcji była najniższa (podobnie jak efektywność produkcyjno-techniczna). W 2010 roku jednostka produkcji ogółem generowała 0,31 jednostki wartości dodanej brutto, a w 2015 roku – zaledwie 0,22 jednostki. W najkorzystniejszej sytuacji w 2010 roku były gospodarstwa z trzeciej klasy wielkości ekonomicznej, z jednostki wartości produkcji ogółem rolnicy uzyskali 0,49 jednostki wartości dodanej brutto. Natomiast w 2015 roku najwyższą ekonomiczną sprawnością produkcji charakte-

ryzowały się gospodarstwa z klasy trzeciej i czwartej – wskaźnik był jednakowy, wynosił 0,42. Na tym etapie wnioskowania wyraźnie widać, że sprawność ekonomiczna produkcji nie zwiększała się wraz z powierzchnią użytków rolnych (a jednocześnie wielkością ekonomiczną gospodarstw). W jednostkach obszarowo największych (klasa szósta) sprawność ekonomiczna produkcji była słabsza niż w gospodarstwach obszarowo mniejszych (tj. z klas od pierwszej do piątej).

Dochód z gospodarstwa rolnego jest efektem ekonomicznym prowadzonej działalności, a efektywność produkcji ma znaczący wpływ na jego wysokość. Korzystne wyniki produkcyjne nie zawsze oznaczają równie korzystne wyniki ekonomiczne, jeżeli produkcja jest nieopłacalna, to jej wzrost będzie powodował pogorszenie sytuacji ekonomicznej. Dlatego tak ważna jest efektywność produkcji.

Wyniki badań zawarte w tabeli 4 pokazują, że dochód z gospodarstwa bez dopłat do działalności operacyjnej w klasach wielkości ekonomicznej od pierwszej do piątej sukcesywnie wzrastał, natomiast w jednostkach z klasy szóstej odnotowano bardzo silny jego spadek. W tej grupie gospodarstw w obu latach badań dochód bez dopłat był ujemny, w 2010 roku strata liczona na gospodarstwo wynosiła 31 529 EUR, a w 2015 roku 169 584 EUR. Należy dodać, że w 2015 roku stratę ponieśli także rolnicy, których gospodarstwa zakwalifikowano do pierwszej klasy wielkości ekonomicznej (346 EUR/gosp.). W obu latach badań najwyższy dochód z gospodarstwa bez dopłat liczony na 1 ha użytków rolnych uzyskano w jednostkach z trzeciej i czwartej klasy wielkości ekonomicznej.

Dopłaty ewidencjonowane na poziomie gospodarstwa rolnego mają wpływ na wysokość dochodu, jednak jego wzrost nie wynika z poprawy efektywności produkcji rolnej. Wysokość dopłat w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych zmniejszała się wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstw (oraz ich siły ekonomicznej). Ma to związek z kryteriami przyznawania dopłat oraz spełnieniem przez gospodarstwa określonych wymogów.

Dochód z gospodarstwa przypadający na 1 pełnozatrudnionego członka rodziny rolnika (FWU) odzwierciedla potencjalną wysokość opłaty za poniesione nakłady pracy własnej (tj. rolnika i członków rodziny). Porównanie tego dochodu z dochodem parytetowym pozwala na ustalenie, czy opłata pracy własnej została zrealizowana na poziomie, jaki uzyskują zatrudnieni w gospodarce narodowej. Badania wykazały, że średnio w próbie w 2010 roku dochód łącznie z dopłatami w przeliczeniu na 1 pełnozatrudnioną osobę o 40,5% przewyższał średnie wynagrodzenie netto w gospodarce narodowej, natomiast w 2015 roku stanowił tylko 74,8% jego poziomu (dochód parytetowy na 1 pełnozatrudnionego w 2010 r. wynosił 6477 EUR, a w 2015 r. – 7465 EUR).

Wymogi gospodarstwa parytetowego spełniły także jednostki zaliczone w 2010 roku do klas wielkości ekonomicznej 3-6, a w 2015 roku do klas 3-5. Gospodarstwa z tych klas wspierane przez dopłaty zapewniły dochód, który przewyższał średnie wynagrodzenie netto w gospodarce. W gospodarstwach z pierwszej i drugiej klasy wielkości ekonomicznej dochód przypadający na 1 pełnozatrudnionego członka rodziny w 2010 roku stanowił odpowiednio w klasach 58,6 i 99,2%, a w 2015 roku – 27,0 i 58,8% średniego wynagrodzenia w gospodarce narodowej.

Natomiast w 2015 roku w gospodarstwach najsilniejszych ekonomicznie (klasa 6), praca rolnika i członków rodziny pozostała nieopłacona. Pomimo wsparcia przez dopłaty dochód z gospodarstwa liczony łącznie z dopłatami był ujemny. Jednak dzięki dopłatom strata zmniejszyła się o 95%, wynosiła 8444 EUR/gosp., podczas gdy bez wsparcia dopłat – 169 584 EUR/gosp. – tabela 4.

Wyniki badań pokazują, że pomimo wspierania przez dopłaty, w dalszym ciągu występują gospodarstwa rolne, których sytuacja ekonomiczna zasadniczo nie jest dobra. Dochody ludności rolniczej często są niższe aniżeli średnie wynagrodzenie w gospodarce narodowej, a niekiedy rolnicy w ogóle nie uzyskują zwrotu z tytułu zaangażowania nakładów pracy własnej.

Zadłużenie gospodarstw

Wskaźnik, który odzwierciedla relację zobowiązań do wartości aktywów ogółem, zastosowano do oceny zadłużenia gospodarstw. Z obliczeń wynika, że zadłużenie rosło wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw. Najmniej zadłużone były jednostki z klasy pierwszej, wskaźnik w 2010 roku wynosił 0,9%, a w 2015 roku 0,5%. Natomiast najbardziej zadłużone były jednostki najsilniejsze ekonomicznie, tj. z klasy szóstej; wskaźnik, który określa udział zobowiązań w finansowaniu majątku gospodarstw w 2010 roku, wynosił 36,9%, a w 2015 roku – 27,0% (tab. 5). Stopień zadłużenia tych gospodarstw nie przekroczył jednak granicznej wartości, za którą przyjmuje się 50% (Ziętara, 1998). Zbyt duże zadłużenie może doprowadzić do wielu negatywnych skutków, między innymi do utraty płynności finansowej gospodarstw.

Tabela 5

Wybrane wskaźniki charakteryzujące ryzyko finansowe gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych w latach badań

Wyszczególnienie	Średnio w próbie	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw, tys. EUR SO						
		(1) 2 ≤ 8	(2) 8 ≤ 25	(3) 25 ≤ 50	(4) 50 ≤ 100	(5) 100 ≤ 500	(6) ≥ 500	
2010 rok								
Stopień zadłużenia gospodarstw	proc.	7,4	0,9	3,3	6,9	11,9	15,7	36,9
Zadłużenie kapitału własnego	proc.	8,0	0,9	3,4	7,4	13,6	18,6	58,6
Wskaźnik struktury zadłużenia	proc.	70,5	63,8	71,4	73,5	78,8	73,6	56,9
2015 rok								
Stopień zadłużenia gospodarstw	proc.	6,8	0,5	2,6	6,7	10,6	15,9	27,0
Zadłużenie kapitału własnego	proc.	7,3	0,5	2,7	7,2	11,9	18,9	37,0
Wskaźnik struktury zadłużenia	proc.	75,0	77,4	71,5	77,0	79,1	78,2	64,4

Źródło: Jak do tab. 1.

Ważnym aspektem analizy zadłużenia gospodarstw jest wskaźnik zadłużenia kapitału własnego. Niewłaściwe proporcje między kapitałem obcym a kapitałem własnym w finansowaniu działalności gospodarstw mogą zwiększyć prawdopodobieństwo utraty płynności, czy nawet doprowadzić do niewypłacalności. W gospodarstwach z szóstej klasy wielkości ekonomicznej zadłużenie kapitału własnego było największe, szczególnie w 2010 roku, w którym wynosiło 58,6% (w 2015 roku – 37,0%). Uzależnienie od obcych środków finansowych może stanowić poważny problem. W przypadku trudności ze spłatą kredytu rolnicy ryzykują nie tylko przyszłość gospodarstwa, ale także byt rodziny.

W strukturze zobowiązań we wszystkich grupach gospodarstw przeważały kredyty długoterminowe, ich udział w zobowiązaniach w 2010 roku zawierał się w granicach 56,9-78,8%, a w 2015 roku – 64,4-79,1%. W obu latach badań najmniejszy udział kredytów długoterminowych odnotowano w gospodarstwach z klasy szóstej, a udział największy – z klasy czwartej. Kredyty długoterminowe na ogół przeznaczane są na finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych, co wskazuje na dalszy rozwój gospodarstw. Należy jednak zauważyć, że w gospodarstwach z szóstej klasy wielkości ekonomicznej znaczny udział w zobowiązaniach miały też kredyty krótkoterminowe (w 2010 roku – 43,1%, a w 2015 roku – 35,6%). Oznacza to, że środki były przeznaczane na finansowanie bieżącej działalności gospodarstw.

Według literatury przedmiotu składniki kapitału obcego, szczególnie te z grupy zobowiązań długookresowych, określają poziom niezależności finansowej przedsiębiorstwa i tym samym wpływają na stopień jego wypłacalności. Trudno określić wzorcowy poziom bezpiecznego zadłużenia długoterminowego. Zależy on bowiem nie tylko od rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej, ale także od ogólnej kondycji finansowej przedsiębiorstwa, czy też jego fazy rozwoju (Zelek, 2003). Zazwyczaj pożądana wielkość wskaźnika zadłużenia długoterminowego wynosi 0,5, natomiast za poważnie zadłużone uważane są przedsiębiorstwa, w których przekracza on wartość 1 (Waśniewski i Skoczylas, 2002).

Uwagi końcowe i wnioski

W Polsce gospodarstwa specjalizujące się w uprawach polowych – na tle pozostałych typów rolniczych – stanowią najliczniejszą grupę, ich wpływ na sytuację w całym rolnictwie jest więc znaczący. Według badań GUS wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej liczba tych gospodarstw w kolejnych klasach wielkości ekonomicznej sukcesywnie maleje. Oznacza to, że klasy gospodarstw słabszych ekonomicznie są liczniejsze od klas ekonomicznie silniejszych. Charakterystykę gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych sklasyfikowanych według wielkości ekonomicznej przeprowadzono w roku 2010 i 2015. Uzyskane wyniki pozwalają na sformułowanie następujących wniosków.

1. Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw zwiększała się powierzchnia użytków rolnych oraz udział gruntów dzierżawionych. W gospodarstwach z klas 1-5 większość stanowiły użytki rolne własne, natomiast w szóstej klasie wielkości ekonomicznej przeważały grunty dzierżawione, ich udział w 2010 roku wynosił 62,5%, a w 2015 roku – 55,1%.

2. Sukcesywnie, wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej, zwiększały się za-
soby pracy wyrażone liczbą osób pełnozatrudnionych (AWU) oraz wartość ak-
tywów. W aktywach ogółem, w gospodarstwach z klas 1-5 dominowały ak-
tywa trwałe, ich udział w 2010 roku zawierał się w granicach 91,8-84,4%,
a w 2015 roku – 93,3-87,0%. Natomiast w jednostkach z szóstej klasy udział
aktywów trwałych był mniejszy, odpowiednio w latach wynosił 51,8 i 62,6%.
3. Intensywność produkcji większa była w gospodarstwach silniejszych eko-
nomicznie. Stwierdzono dodatnią współzależność między wysokością kosz-
tów bezpośrednich, kosztów czynników zewnętrznych oraz kosztów ogó-
łem poniesionych na 1 ha użytków rolnych a siłą ekonomiczną, a tym samym
powierzchnią gospodarstw. Największe zróżnicowanie wynikające z porówna-
nia skrajnych wartości stwierdzono w przypadku kosztu czynników zewnętr-
znych, w 2010 r. – 11,9-krotne, a w 2015 r. – 9,7-krotne.
4. Obciążenie ziemi (1 ha UR) wartością budynków w obu latach badań naj-
większe było w gospodarstwach z pierwszej klasy wielkości ekonomicz-
nej, a w następnych klasach sukcesywnie malało. Tym samym w gospodar-
stwach z klasy szóstej w porównaniu do pierwszej w 2010 roku było mniejsze
7,6-krotnie, a 2015 roku – 6,0-krotnie.
5. Techniczne uzbrojenie ziemi (wartość maszyn i urządzeń technicznych na
1 ha UR) w obu latach badań największe było w gospodarstwach z klasy
czwartej, a najmniejsze z klasy szóstej – w 2010 roku było mniejsze o 63,5%,
a w 2015 roku o 73,0%.
6. Techniczne uzbrojenie pracy (wartość maszyn i urządzeń technicznych na
AWU) w gospodarstwach silniejszych ekonomicznie było większe. Wyniki
wskazują, że najmniejsze było w gospodarstwach z klasy pierwszej, a najwięk-
sze w 2010 roku z klasy czwartej, a w 2015 roku z klasy piątej. Porównując
względem siebie gospodarstwa z tych klas, przewaga silniejszych ekonomicz-
nie w 2010 roku była 7,0-krotna, a w 2015 roku – 9,3-krotna. Techniczne uzbro-
jenie pracy charakteryzowało większe zróżnicowanie – wynikające z porówna-
nia wartości skrajnych – niż miernik opisujący „umaszynowanie” ziemi.
7. W obu latach badań, w gospodarstwach najsilniejszych ekonomicznie, czyli
z klasy szóstej kosztochłonność produkcji była największa. W konsekwen-
cji koszty ogółem przewyższały wartość wytworzonej produkcji, co oznacza,
że produkcja była ekonomicznie nieefektywna. Wskaźnik określający koszt-
ochłonność produkcji w 2010 roku wynosił 100,5%, a w 2015 roku – 111,2%.
W podobnej sytuacji były także gospodarstwa zakwalifikowane w 2015 roku
do pierwszej klasy wielkości ekonomicznej (wskaźnik wynosił 100,5%).
W obu latach badań kosztochłonność produkcji najmniejsza była w gospodar-
stwach z trzeciej i czwartej klasy, w 2010 roku wskaźnik wynosił odpowiednio
73,7 i 77,1%, a w 2015 roku – 84,3 i 83,1%.
8. Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw zwiększało się obcią-
żenie produkcji kosztem czynników zewnętrznych. W gospodarstwach z klasy
szóstej było największe, w 2010 roku wynosiło 25,8%, a w 2015 roku – 26,6%.
Porównując do najmniejszego obciążenia gospodarstw z pierwszej klasy wielko-
ści ekonomicznej, było większe odpowiednio w latach badań 7,6- i 5,9-krotnie.

9. Efektywność produkcyjno-techniczna oraz sprawność ekonomiczna produkcji najniższe były w gospodarstwach najsilniejszych ekonomicznie, czyli z szóstej klasy. Pierwszy wskaźnik odzwierciedla udział nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji (w 2010 roku – 60,6%, a w 2015 roku – 51,4%), a wskaźnik drugi pokazuje, ile jednostek wartości dodanej brutto (bez dopłat) mogli uzyskać rolnicy z jednostki wartości produkcji ogółem (w 2010 roku – 0,31, a w 2015 roku – 0,22).
10. W gospodarstwach najsilniejszych ekonomicznie najniższy był też wskaźnik określający dochodowość nakładów środków obrotowych, w 2010 roku wynosił 46,4%, a w 2015 roku – 29,5%. Wskaźnik ten najkorzystniej kształtował się w 2010 roku w gospodarstwach zakwalifikowanych do klasy trzeciej (98,6%), a w 2015 roku – do klasy czwartej (75,5%).
11. W 2015 roku, w porównaniu do roku 2010, sytuacja dochodowa gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych pogorszyła się. Średnio w próbie dochód z gospodarstwa bez dopłat do działalności operacyjnej obniżył się o 60,5%, a ujęty łącznie z dopłatami – o 40,5%. W obu latach badań dochód bez dopłat w klasach wielkości ekonomicznej od pierwszej do piątej sukcesywnie zwiększał się, natomiast w jednostkach z klasy szóstej nastąpił jego silny spadek. W konsekwencji rolnicy ponieśli stratę (dochód bez dopłat był ujemny), jednak w 2015 roku była ona 5,4-krotnie większa niż w pierwszym roku badań. W 2010 roku stratę powstałą w procesie produkcji pokryły dopłaty, a ich nadwyżka generowała określony poziom dochodu, podczas gdy w 2015 roku strata została pokryta tylko w 95,0%. Sytuacja dochodowa gospodarstw z trzeciej i czwartej klasy wielkości ekonomicznej była relatywnie najlepsza. Świadczy o tym najwyższy dochód bez dopłat przypadający na 1 ha użytków rolnych. Dochód ten w 2010 roku w gospodarstwach z trzeciej klasy wynosił 267 EUR, a z klasy czwartej – 201 EUR, natomiast w 2015 roku odpowiednio 161 i 193 EUR.
12. W 2010 roku średnio w próbie i w klasach wielkości ekonomicznej 3-6, a w 2015 roku w klasach 3-5, dochód z gospodarstwa z dopłatami przypadający na 1 pełnozatrudnionego członka rodziny rolnika był wyższy od średniej płacy netto w gospodarce narodowej. Pozostałe gospodarstwa z próby badawczej nie spełniły wymogów gospodarstwa parytetowego, co oznacza, że praca rolnika i członków jego rodziny była opłacona częściowo lub pozostała nieopłacona.
13. Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw zwiększało się ich zadłużenie. Najbardziej zadłużone były jednostki z klasy szóstej, wskaźnik pokazujący stopień zadłużenia w 2010 roku wynosił 36,9%, a w 2015 roku – 27,0%. W gospodarstwach tych najsilniej był też zadłużony kapitał własny (w 2010 r. w 58,6%, a w 2015 r. w 37,0%). We wszystkich grupach gospodarstw w zobowiązaniach przeważały kredyty długoterminowe, ale najmniejszy ich udział odnotowano w gospodarstwach z klasy szóstej (w 2010 r. – 56,9%, a w 2015 r. – 64,4%). Oznacza to, że znaczące środki były przeznaczane na finansowanie bieżącej działalności gospodarstw.

Reasumując, należy stwierdzić, że pod względem efektywności produkcji zdecydowanie wyróżniają się gospodarstwa z trzeciej i czwartej klasy wielkości ekonomicznej. W jednostkach tych kosztochłonność produkcji była najmniejsza, natomiast efektywność produkcyjno-techniczna, dochodowość środków obrotowych oraz sprawność ekonomiczna produkcji kształtowały się na wysokim poziomie. W rezultacie dochód z gospodarstwa bez dopłat został zrealizowany, a jego wysokość przypadająca na 1 ha użytków rolnych – w porównaniu do jednostek z pozostałych klas wielkości ekonomicznej – była najwyższa. Po uwzględnieniu dopłat ich udział w dochodzie z gospodarstwa (łącznie z dopłatami) był najmniejszy, w 2010 roku w klasie trzeciej wynosił 53,2%, a w klasie czwartej – 59,7%, natomiast w 2015 roku odpowiednio – 63,4 i 57,1%. Wsparcie dopłat dla tych gospodarstw miało relatywnie najmniejsze znaczenie.

W gospodarstwach najsilniejszych ekonomicznie, tj. z szóstej klasy wielkości ekonomicznej, wskaźniki charakteryzujące efektywność produkcyjno-techniczną, dochodowość nakładów środków obrotowych, jak i sprawność ekonomiczną produkcji były najniższe. W gospodarstwach tych koszty przewyższały wartość wytworzonej produkcji, w rezultacie dochód bez dopłat był ujemny. W 2010 roku stratę w pełni pokryły dopłaty, a w 2015 roku już tylko częściowo.

W kontekście uzyskanych wyników należałoby zastanowić się nad sytuacją gospodarstw najsilniejszych ekonomicznie (klasa 6) w najbliższych latach. Szczególnym zagrożeniem może być ograniczenie lub brak dzierżawy oraz mniejsze dopłaty. W pierwszym przypadku należy spodziewać się niższych przychodów oraz znacznie większego obciążenia ziemi wartością posiadanych maszyn i urządzeń technicznych oraz wartością budynków i budowli. Z badań wynika, że w przypadku użytkowania tylko gruntów własnych – w porównaniu do sytuacji występującej w latach badań (tzn. użytkowania własnych i dzierżawionych) – wielkości wskaźników opisujących nasycenie ziemi przez środki trwałe w 2010 roku byłyby wyższe o 166,9%, a w 2015 roku o 123,0%. Ta sytuacja będzie implikować wzrost kosztów utrzymania środków trwałych ze względu na nieracjonalne ich wykorzystanie, tzn. stosownie do wydajności i rozmiaru prowadzonej produkcji. Jeżeli środki trwałe nie są wykorzystywane adekwatnie do ich wydajności efektywnej, koszty ich utrzymania obciążają gospodarstwo, czyli obciążają wolumen wytworzonej produkcji, pomimo że nie generowały żadnej wartości dodanej. Powoduje to wzrost jednostkowych kosztów wytworzenia produkcji i spadek opłacalności. Wysoki wskaźnik nasycenia ziemi kapitałem nie zawsze jest korzystny, często prowadzi do pogorszenia efektywności gospodarowania.

Bardzo niekorzystna dla gospodarstw najsilniejszych ekonomicznie może być także redukcja dopłat. Aktualnie na rolnictwo i obszary wiejskie kierowane są znaczne środki z UE oraz budżetu krajowego. Jednak taka sytuacja nie będzie trwać zawsze. Niewykluczone, że w przyszłości to wsparcie będzie znacznie ograniczone. Obie hipotetycznie rozważane sytuacje będą miały negatywny wpływ na efekty ekonomiczne tych gospodarstw.

W świetle uzyskanych wyników ocenia się, że poprawy sytuacji gospodarstw sklasyfikowanych do szóstej klasy wielkości ekonomicznej należy poszukiwać przede wszystkim w poprawie efektywności gospodarowania. Szczególnie ważne są racjonalne decyzje zarządcze podejmowane przez kierowników gospodarstw oraz działania i mechanizmy, które determinują zmiany stymulujące poprawę efektywności prowadzonej produkcji rolniczej oraz wydajności pracy.

Literatura

- Bocian, M., Cholewa, I., Tarasiuk, R. (2014). Współczynniki Standardowej Produkcji „2010” dla celów Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych. Pobrano z: http://fadn.pl/wp-content/uploads/2015/01/wspolczynniki_SO_2010.pdf (data dostępu: 27.08.2018).
- Bocian, M., Cholewa, I., Tarasiuk, R. (2017). Współczynniki Standardowej Produkcji „2013” dla celów Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych. Pobrano z: http://fadn.pl/wp-content/uploads/2018/01/wspolczynniki_SO_2013.pdf (data dostępu: 27.08.2018).
- Czyżewski, A., Henisz-Matuszczak, A. (2007). Sprawność ekonomiczna gospodarstw rolnych w wybranych regionach Unii Europejskiej i Polski. Próba oceny. *Folia Universitatis Agriculturae Stetinensis. Oeconomica*, nr 254(47), s. 49-58.
- Dabbert, S., Braun, J. (2012). *Landwirtschaftliche Betriebslehre: Grundwissen Bachelor*. Auflage 3, Ulmer UTB: Stuttgart.
- European Central Bank. Polish zloty (PLN). (2018). Pobrano z: https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/EUR_reference_exchange_rates/html/EURfxref-graph-pln.en.html (data dostępu: 27.08.2018).
- Farm Accountancy Data Network. (2018). Pobrano z: <http://ec.europa.eu/agriculture/rica> (data dostępu: 11.04.2018).
- Floriańczyk, Z., Mańko, S., Osuch, D., Płonka, R. (2014). Wyniki standardowe 2013 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wyniki standardowe. Pobrano z: <http://fadn.pl/publikacje/wyniki-standardowe-2/wyniki-standardowe-srednie-wazone/?strona=2> (data dostępu: 12.05.2018).
- Goraj, L., Kulawik, J. (1995). *Analiza finansowa gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną*. Warszawa: IERiGŻ.
- Gorton, M., Davidova, S. (2004). Farm productivity and efficiency in the CEE applicant countries: a synthesis of results. *Agricultural Economics*, nr 30, s. 1-16.
- GUS (2012). *Charakterystyka gospodarstw rolnych. Powszechny Spis Rolny 2010*. Warszawa: GUS.
- GUS (2017a). *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2016 r.* Warszawa: GUS.
- GUS (2017b). *Rolnictwo w 2016 r.* Warszawa: GUS.
- Józwiak, W., Zieliński, M. (red.). (2018). *Przedsiębiorstwo i gospodarstwo rolne wobec zmian klimatu i polityki rolnej (4)*. Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019, nr 76. Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Krasowicz, S., Oleszek, W., Horabik, J., Dębicki, R., Jankowiak, J., Stuczyński, T., Jadczyński, J. (2011). Racjonalne gospodarowanie środowiskiem glebowym Polski. *Polish Journal of Agronomy*, nr 7, s. 43-58.
- Kulawik, J. (red.). (2013). Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych (3). Monografia Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 82, Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Łęczycki, K. (2005). Wybrane problemy klasyfikacji środków trwałych w gospodarstwie rolniczym. *Pamiętnik Puławski*, nr 139, s. 105-112.
- Nowak, E. (2008). *Analiza sprawozdań finansowych*. Warszawa: PWE.
- Pollak, R. (1985). A transaction cost approach to families and households. *Journal of Economic Literature*, z. 23, nr 2, s. 581-608.
- Skarżyńska, A., Augustyńska-Grzymek, I., Abramczuk, Ł. (2014). The use of capital and condition of economically weak farms in the selected Central and Eastern European countries. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, nr 14(2), s. 285-296.

- Smagacz, J., Kuś, J. (2010). Wpływ długotrwałego stosowania płodozmianów zbożowych na plonowanie zbóż oraz wybrane chemiczne właściwości gleby. *Fragmenta Agronomica* t. 27, z. 4, s. 119-134.
- Waśniewski, T., Skoczylas, W. (2002). *Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwie*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce.
- Williamson, O. (1988). The logic of economic organization. *Journal of Law, Economics, and Organization*, t. 4, z. 1, s. 65-117.
- Zelek, A. (2003). *Zarządzanie kryzysem w przedsiębiorstwie. Perspektywa strategiczna*. Warszawa: ORGMASZ.
- Ziętara, W. (1998). *Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa rolniczego*. Warszawa: FAPA.

ECONOMIC SIZE AND PRODUCTION EFFICIENCY OF FARMS SPECIALIZING IN FIELD CROPS IN POLAND

Abstract

The article presents the economic results and production efficiency for farms specializing in field crops classified by economic size classes. The FADN UE data from 2010 and 2015 were used for the analysis. The income from the farm was a measure of the economic situation. The assessment of production efficiency was carried out at the production and technical level, the profitability of current assets as well as the cost consumption and economic efficiency of production were examined. The debt of farms was also analyzed.

Income from the farm without subsidies for operating activities in economic size classes 1-5 successively increased, while for farms in the sixth class there was a strong decline in it, as a result income was a negative value. In 2010, the subsidies covered the loss on production and ensured a certain amount of income, while in 2015 the loss was only partially covered (in 95%). The highest income without subsidies per 1 ha of arable land was obtained on farms from the third and fourth economic size classes (in 2010: EUR 267 and EUR 201, respectively, in 2015 – EUR 161 and EUR 193). Farm production in the third and fourth classes also stand out in terms of production efficiency, while in sixth class of farms, the efficiency was the lowest. Together with the increase in the economic size of farms, their debt increased. In all groups, the liabilities were mostly long-term loans, but its smallest share was found in the sixth class of farms. This means that significant funds were allocated to finance the current operations of these farms.

Keywords: farms specializing in field crops, farm income, parity income, efficiency, subsidies.

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 15.03.2019.

